DAS VERHALTEN

DER

PERSPIRATIO INSENSIBILIS

BEI DIABETES MELLITUS.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

UNTER ZUSTIMMUNG

DER HOCHLOEBLICHEN MEDICINISCHEN FACULTAET ZU MARBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWUERDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHUELFE

EINREICHT UND

AM 25. JULI 1874

OEFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

PETER ALEX. ENGELMANN

AUS KREUZNACH.

MARBURG.

ELWERT'SCHE UNIVERSITAETS-BUCHDRUCKEREI.

Seiner lieben Mutter

gewidmet.

Die Lösung der Frage, ob bei Diabetes mellitus dem Gewicht nach mehr Harn ausgeschieden, als Flüssigkeit aufgenommen werde, ist schon in verhältnissmässig früher Zeit versucht worden [1]). Auch über das hiermit im engsten Zusammenhang stehende Verhalten der Perspiratio insensibilis bei Diabetes liegen zahlreiche Untersuchungen aus alter und neuer Zeit vor. Sehr vollständig hat die hier einschlägige Literatur bis zu seiner Zeit Knebel [2]) zusammengestellt. Auch bei Salomon [3]) findet dieser Punkt eingehende Berücksichtigung. Für die Orientirung in der späteren Literatur, namentlich aber in kritischer Beziehung, ist wichtig eine Arbeit Nasse's [4]). Nach Nasse und den in seiner Arbeit erwähnten Autoren haben sich besonders Reich [5]) und Gäthgens [6]) mit dieser Frage beschäftigt.

Warum die verhältnissmässig einfache Frage trotz so vielfacher Bearbeitungen noch nicht eine sichere Beantwortung gefunden hat, mag seinen Grund in folgenden Punkten haben:

1) Die verschiedenen Autoren haben mit grösserer oder geringerer Genauigkeit resp. Objektivität gearbeitet.

2) Manche Autoren haben nur das in Form von Flüssigkeit, nicht aber das in Form von fester Nahrung eingenommene Wasser in Rechnung gebracht.

3) Die diabetischen Patienten haben meist eine grosse Neigung den Beobachter zu täuschen [7]).

---

1) Hieronymi Cardani de rerum varietate libri XVII. Lugduni 1580. Liber VIII. Cap. XLIV. pag. 429. Auch vor Cardanus machen Autoren, die in ihren Schriften des Diabetes gedenken, Angaben hierüber; diese Angaben sind jedoch ganz allgemein gehalten. Bei Cardanus finden wir zum ersten Male Zahlenbelege für die ausgesprochnen Behauptungen.

2) J. G. Knebel, Materialien zur theoretischen und praktischen Heilkunde. 1800. Band I. S. 281 u. f.

3) Salomon, Geschichte der Glycosurie von Hippokrates bis zum Anfang des neunzehnten Jahrhunderts. Leipzig. 1871.

4) Die Wasserbildung im Diabetes. Archiv für physiologische Heilkunde. X. Jahrgang. S. 72.

5) De diabete mellito quaestiones. Diss. inaug. Gryphiae 1859.

6) Ueber den Stoffwechsel eines Diabetikers, verglichen mit dem eines Gesunden. Inauguralabhandlung. Dorpat 1866.

7) Dr. Külz stellte an einem Diabetiker auf der Klinik des Herrn Prof. Mannkopff 2 Jahre lang fast ununterbrochene Untersuchungen an. Patient war fast taub, total blind, dabei torpide und geistig ganz besonders beschränkt. Trotz der grössten Pflege, die Patient genoss, vereitelte er durch mannigfache

4) Man hat die Resultate, die man an einzelnen Fällen erhalten hat, auf alle Fälle ausgedehnt, mit andern Worten, man hat der Eigenthümlichkeit der unter sich so überaus verschiedenen Fälle von Zuckerruhr zu wenig Rechnung getragen.

5) Die Resultate hängen wesentlich von der Genauigkeit der zu den Versuchen benützten Wage ab. Die Krankenwagen, deren wir uns gegenwärtig bedienen, sind besser construirt, die Wägungen daher zuverlässiger.

Die neueste Arbeit über das Verhalten der Perspiratio insensibilis bei Diabetes stammt von Dr. Bürger [1]). Derselbe referirt zunächst übersichtlich über die vorliegenden Untersuchungen und stellt schliesslich auf Grund eigner Beobachtungen folgende beiden Sätze auf:

I. »Es ist mir nicht gelungen, auch nur einmal in meinen Fällen von Diabetes, welche gewiss mit zu den hochgradigsten gehören, eine negative Perspiratio insensibilis, d. h. ein Ueberwiegen der sensibeln Ausgaben über die sensibeln Einnahmen ohne entsprechenden Körpergewichtsverlust zu erhalten«.

II. »Die Perspiratio insensibilis ist im Diabetes so constant und so bedeutend herabgesetzt, wie in keiner andern Krankheit«.

Ich lasse zur Orientirung über die Bürger'sche Arbeit zwei Tabellen folgen:

Tabelle A habe ich auf Grund der von Bürger mitgetheilten Daten zusnmmengestellt.

Tabelle A' hat Bürger in seiner Arbeit selbst aufgestellt. Sie ist besonders geeignet, so geführte Untersuchungen untereinander kurz vergleichbar zu machen [2]).

Täuschungen die meisten Untersuchungen. Er wurde darauf in einem besondern Zimmer isolirt und unter Verschluss gehalten. Das Zimmer war von Aussen heizbar. Es war ihm sofortige Entlassung angedroht, sobald ein neuer Betrug entdeckt würde. Schon 2 Wochen nachher wurde er dabei ertappt, wie er in später Nacht seinen Harn theilweise zum Fenster hinausschüttete.

1) Ueber die Perspiratio insensibilis bei Diabetes mellitus und insipidus. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Band XI. S. 323.

2) Bürger dehnte seine Versuche auf Diabetes mellitus und insipidus aus. Es sind hier nur die Untersuchungen an Kranken mit Diabetes mellitus berücksichtigt.

Tab. A. Bürger'sche Versuche über Perspiratio insensibilis bei Diabetes mellitus.

Datum des Versuchs.	Versuchs-individuum.	Körpergewicht.	Ein-nahmen.	Ausgaben.	Perspiratio insen-sibilis.
15. Nov. 1871 6.30 Abends bis 16. Nov. 1871 6.30 Abends I.	Wendelin Platz. (Diab. mell.)	Anfangsgewicht = 43880 Grm. Endgewicht = 42460 Grm.	7025 Grm.	7609 Grm.	836 Grm.
2. Dec. 1871 8.20 Morgens bis 3. Dec. 1871 8.20 Morgens. II.	Wendelin Platz. (Diab. mell.)	A = 42130 Grm. E = 41350 Grm.	6879 Grm.	6943 Grm.	716 Grm.
2. Dec. 1871 8.35 Morgens bis 3. Dec. 1871 8.35 Morgens. IIa.	Ebel (gesund). (Parallelversuch zu II).	A = 61580 Grm. E = 61230 Grm.	4012 Grm.	2344 Grm.	2018 Grm.
4. Dec. 8 Abends bis 5. Dec. 8 Abends III.	W. Platz. (Diab. mell.)	A = 43710 Grm. E = 43940 Grm.	7843 Grm.	6274 Grm.	789 Grm.
4. Dec. 8.10 Abends bis 5. Dec. 8.10 Abends. IIIa.	Ebel (gesund). (Parallelversuch zu III).	A = 63200 Grm. E = 62770 Grm.	6977 Grm.	5895 Grm.	1512 Grm.
7. Dec. 12 Mittags bis 9. Dec. Mittags 12. IV.	W. Platz. (Diab. mell.)	A = 43100 Grm. E = 43520 Grm.	16851 Grm.	15256 Grm.	1165 Grm.
20. Dec. 1871 12.10 Mittags bis 21. Dec. 1871 12.10 Mittags. V.	Frau Wunderlich (Diab. mell.)	A = 34150 Grm. E = 31900 Grm.	10244 Grm.	10657 Grm.	477 Grm.
7. Febr. 1872 12.15 Mittags bis 8. Febr. 12.15 Mittags. VI.	Frau Wunderlich.	A = 34150 Grm. E = 33550 Grm.	9282 Grm.	9413 Grm.	469 Grm.

Tab. A'. Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. Dem Körpergewicht.	II. Den Einnahmen.	III. Den Ausgaben.
I. 15.—16. Nov.	Platz (Diab. mell.)	1.9	11.9	9.9
II. 2.—3. Dec.	Platz (Diab. mell.)	1.7	10.6	8.2
IIa. 2.—3. Dec.	Ebel (gesund).	3.3	51.0	46.6
III. 4.—5. Dec.	Platz (Diab. mell.)	1.8	10.0	11.1
IIIa. 4.—5. Dec.	Ebel (gesund).	2.4	21.4	23.4
IV. 7.—9. Dec.	Platz (Diab. mell.)	2.6	13.7	14.1
V. 20.—21. Dec.	Wunderlich (Diab. mell.)	1.4	4.6	4.2
VI. 7.—8. Febr.	Wunderlich (Diab. mell.)	1.4	5.1	4.3

Bürger hebt sicher mit Recht hervor, dass die Frage: Kommt beim Diabetes eine Minusperspiration vor, oder ist sie sogar die Regel? durch das Experiment noch nicht entschieden ist. Man kann nur mit ihm übereinstimmen, wenn er sagt, dass die Frage nur durch sorgfältige Beobachtungen, nicht aber durch Hypothesen, deren mögliche Richtigkeit a priori nicht zu bestreiten ist, gelöst werden kann. Die Bemerkung Niemeyer's, dass das Vorkommen einer Minusperspiration, so lange die Temperatur des Körpers höher ist, als die seiner Umgebung, allen physikalischen Grundsätzen widerstreitet, bezeichnet er mit Recht als zu weit gehend. So richtig nun auch die Gesichtspunkte im Allgemeinen sind, die Bürger bei seinen Untersuchungen geleitet haben, so lassen sich doch gegen seine Arbeit folgende nicht unerhebliche Einwendungen machen:

1) Bürger hat seine Untersuchungen nur auf zwei Fälle von Diabetes mellitus ausgedehnt. Es ist gewagt, Resultate, die man an 2 derartigen Patienten erhalten hat, für alle Fälle von Zuckerruhr zu vindiciren.

2) B. hat an diesen zwei Fällen eine zu geringe Anzahl von Beobachtungen angestellt (im Ganzen 6; 4 und 2). Er sagt zwar: »Aus den vorstehenden Versuchen, sowie aus einer noch grösseren Reihe vor mir liegender Beobachtungen, welche ich nicht mittheile, weil sie entweder unvollständig, oder durch die angedeuteten Disciplinarwidrigkeiten seitens der Versuchspersonen unbrauchbar geworden sind, welche aber, soweit aus ihnen noch Schlüsse zulässig, durchaus mit den mitgetheilten, hinsichtlich ihrer Ergebnisse übereinstimmen, erhalte ich folgende (die oben angeführten) Resultate«. Diese Bemerkung wird jedoch Niemand gelten lassen können; denn aus unvollständigen Beobachtungen lassen sich eben keine Schlüsse ziehen.

3) Die Arbeit enthält, wenn man von vielen weniger bedeutenden Rechenfehlern absieht, einen sehr grossen Rechenfehler (siehe den an Frau Wunderlich angestellten Versuch V). Bürger berechnet in diesem Versuch die Perspiratio insensibilis zu 477 Grm.; rechnet man aber die einzelnen Posten nach, so ergibt sich eine Perspiration von 1837 Grm. Dieser

Fehler fällt um so schwerer in's Gewicht, als B. an dieser Patientin überhaupt nur zwei Versuche angestellt hat. Es stehen sich demgemäss an ein und demselben Individuum zwei ganz entgegengesetzte Resultate gegenüber.

4) Bürger hat in seiner Arbeit nicht angegeben, an welcher Form des Diabetes (der leichten oder schweren) die beiden Kranken litten.

Ich führe die vorigen Tabellen nochmals vor, wie sie sich nachgerechnet herausstellen.

Tab. B. Die Bürger'schen Versuche über Perspiratio insensibilis, nachgerechnet.

Datum des Versuchs.	Versuchs-individuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	Perspiratio insensibilis.
15.—16. Nov. I.	Platz. (Diab. mell.)	A = 43880 Grm. E = 42460 Grm.	7025 Grm.	7609 Grm.	836 Grm.
2.—3. Dec. II.	Platz. (Diab. mell.)	A = 42130 Grm. E = 41350 Grm.	7048 Grm.	6943 Grm.	885 Grm.
2.—3. Dec. II a.	Ebel (gesund).	A = 61580 Grm. E = 61230 Grm.	4012 Grm.	2344 Grm.	2018 Grm.
4.—5. Dec. III.	Platz. (Diab. mell.)	A = 43710 Grm. E = 43940 Grm.	7308 Grm.	6284 Grm.	794 Grm.
4.—5. Dec. III a.	Ebel (gesund).	A = 63200 Grm. E = 62770 Grm.	6977 Grm.	5895 Grm.	1512 Grm.
7.—8. Dec. IV.	Platz. (Diab. mell.)	A = 43100 Grm. E = 43450 Grm.	8554 Grm.	7609 Grm.	595 Grm. } 1175 Grm.
8.—9. Dec. IVa. Fortsetzung	Platz.	A = 43450 Grm. E = 43520 Grm.	8297 Grm.	7647 Grm.	580 Grm. }
20.—21. Dec. V.	Wunderlich. (Diab. mell.)	A = 34150 Grm. E = 31900 Grm.	10244 Grm.	10657 Grm.	1837 Grm.
7.—8. Febr. VI.	Wunderlich. (Diab. mell.)	A = 34150 Grm. E = 33550 Grm.	9282 Grm.	9405 Grm.	477 Grm.

Tab. B'. Procentwerthe der Perspiratio insensibilis (nachgerechnet) gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. Dem Körpergewicht.	II. Den Einnahmen.	III. Den Ausgaben.
I. 15.—16. Nov.	Platz. (Diab. mell.)	1.905	11.9	10.9
II. 2.—3. Dec.	Platz. (Diab. mell.)	2.1	12.5	12.7
IIa. 2.—3. Dec.	Ebel (gesund).	3.27	50.29	86.09
III. 4.—5. Dec.	Platz. (Diab. mell.)	1.8	10.8	12.6
IIIa. 4.—5. Dec.	Ebel (gesund).	2.39	21.6	25.6
IV. 7.—8. Dec.	Platz. (Diab. mell.)	1.38	6.9	7.8
IVa. 8.—9. Dec. Fortsetzung.	Platz.	1.3	6.9	7.5
V. 20.—21. Dec.	Wunderlich. (Diab. mell.)	5.37	17.9	17.2
VI. 7.—8. Febr.	Wunderlich. (Diab. mell.)	1.39	5.13	5.07

Diese einleitenden Bemerkungen glaubte ich vorausschicken zu müssen, um die nachfolgenden Untersuchungen nicht als überflüssig erscheinen zu lassen. Ich bediente mich derselben Methode zur Bestimmung der Perspiratio insensibilis, wie Bürger, und zwar lediglich deshalb, um die Resultate besser vergleichen zu können. Die Methode war die des Sanctorius; sie besteht bekanntlich darin, dass zu Anfang und Ende der Versuchsperiode das Körpergewicht des Versuchsindividuums bestimmt wird, dann das Gewicht der Einnahmen zu dem Anfangsgewicht, das der Ausgaben zu dem Endgewicht addirt wird und die beiden dadurch gewonnenen Zahlen von einander abgezogen werden. Die Differenz drückt dann die Grösse der Perspiratio insensibilis während der Versuchsperiode aus [1]).

Die Untersuchungen sind an durchaus zuverlässigen Patienten angestellt. Wer die weit complicirteren Versuche liest [2]), denen sich früher die Herrn F—s und M—r, namentlich der erstere, nur aus Interesse für die Wissenschaft unterzogen haben, wird hierüber keinen Zweifel hegen. Die beiden anderen Patienten gehörten der ärmeren Klasse an. Die diabetische Kranke war isolirt. Als ich diese Untersuchungen machte, waren beinahe 6 Monate lang an ihr ununterbrochene Beobachtungen angestellt worden. Sie hatte während dieser ganzen Zeit nie Veranlassung auch nur zu einem Verdacht auf Betrug gegeben. Der vierte Patient, Soldat, hatte sich ebenfalls nach längerer Beobachtung als wahrheitsliebend erwiesen, er wurde ausserdem noch von Herrn Prof. Mannkopff auf Wort verpflichtet, allen Vor-

1) Die zu den Untersuchungen benutzte Wage gehört dem klinischen Institut an und ist von J. Pintus in Brandenburg gefertigt.

2) Külz: Beiträge zur Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus. Marburg 1874.

schriften pünktlich nachzukommen. Wenn an den Herrn M — r und F — s im Ganzen nur 5 Beobachtungen (2 und 3) gemacht sind, so geschah dies mit Rücksicht darauf, dass diese beiden Privatpatienten express zu diesen Untersuchungen nach Marburg gekommen waren. Endlich sei noch erwähnt, dass es ursprünglich in meiner Absicht lag, Parallelversuche an Gesunden anzustellen. Ein mir befreundeter Mediciner, dessen Appetit ebenso bewunderungswürdig, wie sein Durst ist, wollte sich der Untersuchung unterziehen. Es war ihm jedoch nicht möglich, auch nur einen Tag die in Tabelle I angegebene Nahrungsmenge zu bewältigen, wenigstens was die festen Nahrungsmittel anbelangte. —

Ich theile zunächst die Krankengeschichten der zu diesen Versuchen benutzten Patienten in Kürze mit[1]:

I. Herr F — s, Rentier, 52 Jahre alt, leidet sicher seit November 1868 an Diabetes mellitus. Ursache unbekannt. Patient ist stark gebaut, fettleibig, Muskulatur sehr kräftig. Er schwitzt sehr leicht; bei angestrengter Körperbewegung tritt linkerseits an Kopf und Hals Hyperidrosis ein. Patient ist mit der leichten Form der Zuckerruhr behaftet, die jedoch, wenn er längere Zeit fortgesetzt gemischte Kost geniesst, in die schwere übergeht; durch strenge Diät kann jedoch die schwere Form in diesem Falle wieder in die leichte zurückgeführt werden[2]). Zähne sehr gut. Speichel enthält keinen Zucker, ebensowenig der Schweiss. Respirations- und Circulationsapparat bieten nichts Abnormes; Lebergrenzen normal, Stuhlgang regelmässig, Geschlechtsfunction sehr gut erhalten. Der Harn setzt nach einigem Stehen reichlich Harnsäure ab.

II. Herr M — r, Polizeibeamter, 51 Jahre alt, litt im Sommer 1869 sechs Wochen an gastrischem Fieber. In der Reconvalescenz bekam er im Nacken einen Carbunkel. Seit der Zeit magerte der früher robuste Patient ab. In demselben Jahre liess er sich eine Phimose operiren. Patient schwitzt leicht, der Schweiss enthält keinen Zucker. Nervensystem normal; mässiges Lungenemphysem. Arterienrohr etwas rigide. Zähne schlecht; der Parotidenspeichel enthält keinen Zucker. Stuhlgang regelmässig. Leber- und Milzgrenze normal. Der Harn enthält bisweilen ein reichliches Sediment von Harnsäure. Geschlechtsfunctionen mässig. Bisweilen leidet er an Pollutionen. Die Form des Diabetes ist die leichte.

III. Anna Elisabeth Schlick, 33 Jahre alt, Dienstmagd, aus Hessen, protestantischer Confession, stammt aus gesunder Familie. Geisteskrankheiten sowie Diabetes sind in ihrer Familie, soweit sich ermitteln lässt, nicht vorgekommen. Von Kinderkrankheiten hatte sie nur die Masern im sechsten Jahre. Im 20. Jahre machte sie eine Lungenentzündung durch, nach der sie sich jedoch wieder vollkommen wohl fühlte. Im April 1873 fiel es ihr auf, dass sie viel Wasser trinken und sehr oft Urin lassen musste. Pat. hatte um den 16. April ihre Regel, die sich regelmässig alle drei Wochen einstellte und sonst 4 bis 8 Tage mässig

---

1) Die beiden ersten Krankengeschichten finden sich ausführlicher mitgetheilt bei Külz, Beiträge etc. S. 16 resp. 19 und ff.

2) Die Ueberführung der leichten Form in die schwere, sowie die Zurückführung der schweren Form in die leichte ist an diesem Patienten zum ersten Male und zwar sicher beobachtet worden. Siehe Külz, Beiträge zur Path. und Therapie des Diab. mell. S. 218.

andauerte. Diesmal hielt sie jedoch nur 2 Tage an, um bis jetzt nicht wieder aufzutreten. Patientin will sich weder vor dem Eintritt der Regel, noch während derselben erkältet, noch eine Gemüthsaufregung erfahren haben. Sie gibt ferner mit Bestimmtheit an, dass ihr bereits vor Eintritt der Regel Polydipsie und Polyurie aufgefallen wären. Der Durst liess von da ab nicht wieder nach, der Appetit war sehr schlecht; drei Tage nach dem Eintritt der Regel musste sie sich zu Bett legen und fünf Wochen dasselbe hüten. Während dieser Zeit nahm sie nur Wasser, Kaffee, Zwetschenbrühe und Haferschleim zu sich. Der Stuhlgang war regelmässig, der Schlaf sehr unruhig, weil sie fast alle Stunden Urin lassen musste. Sie sah so schlecht, dass sie nicht im Stande gewesen wäre, eine Nähnadel einzufädeln oder ganz grosse Schrift zu lesen. Während sie früher stark schwitzte, war ihre Haut jetzt ganz trocken, das Kopfhaar fiel stark aus. An Carbunkel oder Furunkel hat sie nie gelitten. Die grosse Mattigkeit, die sie verspürte, als sie bettlägerig war, hat sie bis zum Eintritt in die hiesige Klinik nicht wieder verlassen. Der Appetit, welcher, während sie im Bette lag, anhaltend schlecht gewesen war, stellte sich wieder ein, als sie wieder aufstand, und zwar war er von der Zeit an weit stärker als früher. Von einem Schlechterwerden der Zähne will sie während ihrer Krankheit Nichts bemerkt haben.

Status praesens. Pat. hat einen mässig starken Knochenbau, Muskulatur schwach, Panniculus sehr gering; die Haut schilfert sich ab, fühlt sich kühl und trocken an. Farbe derselben anaemisch, ebenso die der Lippen. Keine Exantheme und Oedeme. Das Kopfhaar, bedeutend decimirt, fällt noch aus. Schlaf unruhig in Folge des häufigen Urinirens. Stimmung deprimirt, hie und da weinerlich. Intelligenz standesgemäss. Pat. hört gut, klagt jedoch über Schwäche der Augen; sie kann auch grosse Schrift nicht sicher und nur mit Anstrengung lesen. Objectiv an den Augen nichts nachzuweisen. Geruch und Geschmack normal; Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen nicht vorhanden. Pat. klagt über grosse Schwäche, sie ermüdet schon nach leichten Bewegungen. Die Respiration erfolgt oberflächlich und etwas verlangsamt, Athemgeräusch schwach aber vesikulär. Puls in der Frequenz herabgesetzt, von geringem Durchmesser, niedriger Welle, leicht comprimirbar. Sonst am Respirations- und Circulationsapparat nichts Abnormes. Zähne ziemlich gut, doch finden sich an den vordern so gut wie an den hintern schadhafte Stellen. Zunge von zähem Schleim bedeckt, sonst ohne Veränderungen. Appetit und Durst sehr stark. Der Speichel, durch Canülisirung des ductus Stenonianus gewonnen, enthält keine Spur von Zucker. Die Reaction desselben ist bald alkalisch, bald ganz schwach sauer oder neutral. Auch die Thränen enthalten keinen Zucker, ebensowenig der Magensaft [1]). Stuhlgang angehalten, erfolgt alle 4 bis 5 Tage; Leber und Milz von normalen Grenzen. Der Harn lässt hie und da beim blossen Stehen Harnsäure ausfallen, ebenso auf Zusatz von Salzsäure. Seit ihrer Erkrankung besteht Amenorrhoe. Die Form des Diabetes, an der die Pat. leidet, ist die schwere. Beim Aus-

1) Dieser wurde durch Auspumpen mittelst des Heberapparats gewonnen, nachdem in der Diät der Pat. die Kohlenhydrate streng ausgeschlossen waren.

schluss aller Kohlenhydrate scheidet sie durchschnittlich 30 Gramm Zucker pro die aus. Der Harn enthält kein Eiweiss.

IV. Franz Thomä, 20 Jahre alt, Schneider, gegenwärtig Soldat, aus Kirchhain in Hessen, lutherischer Confession. Seine Eltern leiden an Rheumatismus, sind aber sonst gesund Ein Bruder soll an Gehirnentzündung gestorben sein, die andern noch lebenden Geschwister sind gesund. Diabetes ist in seiner Familie nicht beobachtet worden, seine Grossmutter soll in ihrem letzten Lebensjahre geistesschwach gewesen sein. In seinem 4. Jahre lag Pat. 14 Wochen am Nervenfieber nieder, die Reconvalescenz erfolgte sehr langsam; im 7. Jahre machte er die Masern durch; kurz darauf rannte ihn ein Arbeiter, beim Spielen an einem Brunnen, der restaurirt wurde, mit einem Holzeimer vor den Leib, so dass er betäubt umfiel. Er erholte sich zwar bald, will aber seit der Zeit bis zum 14. Jahre etwa alle drei Wochen einen epileptiformen Anfall gehabt haben; nach einer halben Stunde war der Anfall gewöhnlich vorüber und Pat. erholte sich bald wieder. Im 10. Jahre wurden ihm zwei taubeneigrosse Drüsenabscesse in der rechten Achselhöhle geöffnet. Im 17. Jahre bekam er eines Abends einen ziemlich starken Frost, er legte sich zu Bette; es wurde ihm darauf zwar wieder wohler, er konnte jedoch den andern Tag wegen Schwächegefühl nicht aufstehen. Drei Tage darauf wachte er in der Nacht plötzlich auf und spie eine nur geringe Menge Blut aus. Zwei Tage nachher entleerte er früh eine grosse Quantität Blut unter Brechbewegung sowie unter einem eigenthümlichen Gefühl im Epigastrium; der Stuhlgang war pechschwarz. Diese Blutung wiederholte sich in der folgenden Woche fast jeden Tag in derselben Weise und Intensität. Pat. lag 5 Wochen zu Bette und fühlte sich noch lange Zeit nachher schwach. Im Jahre 1873 wurde er Soldat; am 6. Februar 1874 bekam er von einem Sergeanten einen Hieb über die linke Hand; es trat starke Schwellung ein, er wurde in die Roser'sche Klinik geschickt; am 9. Februar wurde dort eine Incision gemacht, wobei eine grosse Menge Eiter entleert wurde. Während seines Aufenthalts in der Klinik will er nicht mehr wie gewöhnlich getrunken haben; ebenso liess er nicht häufiger als sonst Urin. Nach drei Wochen wurde er aus der Klinik entlassen, bekam aber, da er noch nicht fähig war Dienst zu thun, noch 4 Wochen Revier. Hier zog er sich abermals die Ungnade seines Sergeanten zu, sodass dieser ihn kräftig schüttelte und zu Boden warf. Pat. fiel dabei rücklings hin und schlug mit dem Kopf auf, jedoch nicht sehr heftig. Eine äusserlich wahrnehmbare Verletzung zog er sich dabei nicht zu. In den letzten 14 Tagen, während er Revier hatte, empfand er starken Durst; dabei war der Appetit schlecht. Beim Treppensteigen musste er mehrmals sich ausruhen; der Durst nahm immer mehr zu, ebenso die Harnsecretion, sodass er am 31. März in die medicinische Klinik aufgenommen wurde. Wenige Tage nach seiner Aufnahme besserte sich sein Appetit auffallend.

Status praesens. Pat. ist gracil gebaut. Muskulatur schlecht entwickelt. Panniculus dürftig; Haut und Lippen anämisch; die Haut fühlt sich trocken an und schilfert sich leicht ab. Exantheme und Oedeme nicht vorhanden. Pat. klagt über Schwindel und Mattigkeit; Schlaf unruhig; dabei Flimmern vor den Augen. Die übrigen Sinnesorgane erweisen sich als normal. Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen nicht nachzuweisen. Thorax ist lang, schmal, asymetrisch

gebaut. Die Wirbelsäule leicht verkrümmt. Die unteren Hals- und oberen Brustwirbel bilden eine leichte Convexität nach Rechts, während die übrigen Brust- und Lendenwirbel eine leichte Convexität nach Links zeigen. Die linken Rippenknorpel prominiren stärker als die rechten; namentlich die beiden ersten. Thorax ist gut elastisch, bei tiefer Inspiration dehnt er sich mässig gut aus. Der Percussionsschall ist in der fossa supraclavicularis dextra höher und etwas kürzer wie links. Dieselben Differenzen auch unter den claviculae. Weiter nach unten keine Intensitätsunterschiede. Lungengrenzen normal. Fremitus rechts überall etwas stärker wie links. Ueber der rechten Lungenspitze unbestimmtes Inspirium, verlängertes Exspirium mit spärlichem, trockenem, mittelgrossblasigem Rasseln. Sonst überall ziemlich gutes Vesiculärathmen. Pat. hustet hie und da, Sputum spärlich, zähe und geballt. Kurzathmigkeit bei Anstrengungen. Spitzenstoss nicht deutlich fühlbar. Oberflächliche und tiefe Herzdämpfung normal, Herztöne rein. Radialpuls von kleinem Durchmesser, weich, von kaum mittlerer Wellenhöhe und mässig frequent. Bei Anstrengung klagt Pat. über Herzklopfen. Abdomen eingesunken. Leber- und Milzgrenzen normal. Appetit sehr gut. Durst stark. Zunge ohne Veränderungen. Der Parotidenspeichel enthält keinen Zucker. Die Reaction desselben ist bald schwach sauer, bald neutral oder leicht alkalisch. Dieselben Verschiedenheiten in der Reaction zeigt auch der Submaxillardrüsenspeichel. Einzelne Schneid- und Backenzähne zeigen leichte Veränderungen. Im Ganzen sind indess die Zähne gut. Der Magensaft enthält keinen Zucker. Stuhlgang regelmässig, täglich einmal. Während der letzten Erkrankung haben sich bis jetzt keine Erectionen gezeigt. Der Harn enthält Zucker. Bei gemischter Diät schied Pat. am 4. April 7400 CC. Harn aus. Das spec. Gewicht betrug 1,033, der Zuckergehalt 5,6%. Pat. schied somit an diesem Tage 414,4 Gramm Zucker aus. Der Harn enthält kein Eiweiss. Auf Zusatz von Salzsäure fällt Harnsäure aus.

Tabelle I.

24stündiger Versuch an Herrn F. mit Diabetes mellitus.
Gewicht am 5. März 1874 um 7 Uhr früh = 106812.5 Grm.

Zeit.	Einnahmen.	Gramm	Zeit	Ausgaben.	Grm.
7.30	Kaffee	610	8 früh	Stuhlgang	279
„	Weissbrod	126	von 7 früh	Urin	1914
„	Gänsefett	25	bis 7 Abends	Summe =	2193 Grm.
10.30	Wasser	488			
„	Fleisch	512			
„	Gurken	55			
„	Kornschnaps	22			
12.30	Boullon	375			
„	Gemüse	406			
„	Braten	344			
„	Wasser	922			
„	Korn	23			
4	Kaffee	295			
7 Abends	Fleisch	309			
„	Gurken	74			
„	Käse	31			
„	Wasser	730			
	Summe =	5347 Grm.			

Gewicht am 5. März um 7 Uhr Abends = 107375 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen 112159.5 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 109568 Grm.
12st. Tagesperspiration = 2591.5 Grm.

Zeit	Einnahmen:	Grm.	Ausgaben:	Grm.
9—11 Abends	Wein und Aepfelwein	1495	Urin	1367
Nachts	Wasser	132		
	Summe =	1627 Grm.	Summe =	1367 Grm.

Gewicht am 6. März um 7 Uhr Morgens = 106875 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 109002 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 108242 Grm.
12stünd. Nachtperspiration = 760 Grm.
Also Gesammtperspiration 2591.5 + 760 = 3351.5 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben	24st. Perspiratio insensibilis.
5. März 1874, 7 Uhr früh bis 6. März 1874 7 Uhr früh	Herr F. (Diab. mell.)	A = 106812.5 Gr. E = 106875 Gr.	6974 Grm.	3560 Grm.	3351.5 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum	I. dem Körpergewicht.	II. den Einnahmen.	III. den Ausgaben.
5. — 6. März.	Herr F. (Diab. mell.)	3.13	48.0	94.1

Tabelle II.

24 stündiger Versuch an Herrn F. mit Diabetes mellitus.
Gewicht am 6. März 1874 7 Uhr früh = 106875 Grm.

Einnahmen.

Zeit.		Grm.
$7\frac{1}{2}$—$8\frac{1}{4}$	Karlsbader Wasser	1055
9.15	Kaffee	578
„	Eier	156
„	Wurst	227
12.30	Suppe	672
„	Weisskohl	305
„	Fleisch	141
„	Käse	20
„	Brod	18
3.30	Kaffee	422
„	Brod	30
5.30	Rum	22
7	Fleisch	352
7—10.30	Wasser	508
Abends	Wein	722
Nachts	Wasser	227
	Summe =	5455 Grm.

Ausgaben.

Zeit		Grm.
8	früh	Stuhlgang 349
$9\frac{1}{2}$	„	Stuhlgang 248
4	Nachm.	Stuhlgang 217
		Tagharn 1539
		Nachtharn 1313
		Summe = 3666 Grm.

Gewicht am 7. März 1874 7 Uhr früh = 106562.5 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 112330 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 110228.5 Grm.
24 stünd. Perspiration = 2101.5 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24 st. Perspiratio insensibilis.
6. März 1874 7 Uhr früh bis 7 März 7 Uhr fr.	Herr F. (Diab. mell.)	A=106875 Gm. E=106562.5Gm.	5455 Grm.	3666 Grm.	2101.5 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. dem Körpergewicht.	II. den Einnahmen.	III. den Ausgaben.
6.—7. März 1874.	Herr F. (Diab. mell.)	1.96	38.5	57.3

Tabelle III.

24stündiger Versuch an Herrn F. mit Diabetes mellitus.
Gewicht am 7. März 1874 7 Uhr früh = 106562.5 Grm.

Einnahmen.			Ausgaben.		
Zeit.		Grm.	Zeit.		Grm.
7.30	Karlsb. Wasser	980	8.15	Stuhlgang	103
9.30	Eier	180	10	Stuhlgang	115
»	Wurst	250	12	Stuhlgang	244
»	Kaffee	445	4	Stuhlgang	201
12.30	Bouillon	351		Tagharn	1773
»	Gemüse	328		Summe =	2436 Grm.
»	Schinken	86			
»	Braten	188			
»	Brod	25			
»	Wein	386			
»	Wasser	328			
3.30	Kaffee	422			
6.30	Wein u. Selters Wasser	672			
7	Braten	332			
»	Wein	418			
	Summe =	5391 Grm.			

Gewicht am 7. März 7 Uhr Abends = 107812.5 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 111953.5 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 110248.5 Grm.
12stünd. Perspiration = 1705 Grm.

Einnahmen.			Ausgaben.		
Zeit.		Grm.			Grm.
9. Abends.	Wein	112		Nachtharn	1140
Nachts.	Wasser	531			
	Summe =	643 Grm.		Summe =	1140 Grm.

Gewicht am 8. März 7 Uhr früh = 106812.5 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 108455.5 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 107952.5 Grm.
12stünd. Perspiration = 503 Grm.
Also 24stünd. Gesammtperspiration 1705 + 503 = 2208 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchs-individuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
7. März 1874 7 Uhr früh bis 8. März 1874 7 Uhr früh.	Herr F. (Diab. mell.)	A=106562.5Grm. E=106812.5Grm.	6034 Grm.	3576 Grm.	2208 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. Dem Körpergewicht.	II. Den Einnahmen	III. Den Ausgaben.
7.—8. März.	Herr F. (Diab. mell.)	2.07	36.5	61.7

Tabelle IV [1]).

24stündiger Versuch an Herrn M. (Diabetes mellitus).
Gewicht am 19. Mai 1874 um 9 Uhr früh = 83988 Grm.

Einnahmen.			Ausgaben.	
Zeit.		Grm.		Grm.
9.15	Bouillon	280	Tagharn	1927
»	Brod	51	Nachtharn	738
»	Cognac	51	Stuhlgang	190
10.15	Schinken	57		2855 Grm.
»	Butterbrod	83		
»	»	98		
»	Bier	277		
1	Bier	277		
»	Bier	277		
2	Bouillon	280		
»	Fleisch	140		
»	Salat	135		
»	Brod	43		
2.30	Bier	277		
5	Bier	277		
5.40	Bier	554		
7.25	Brod	27		
»	Salat	143		
»	Eier	126		
½9—11	Wein	1105		
	Summe = 4558 Grm.		Summe = 2855 Grm.	

Gewicht am 20. Mai um 9 Uhr früh = 84438 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 88546 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 87293 Grm.
24stünd. Perspiration = 1253 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchs-individuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
19. Mai 1874 9 Uhr früh bis 20. Mai 1874 9 Uhr früh.	Herr M. (Diab. mell.)	A = 83988 Grm. E = 84438 Grm.	4558 Grm.	2855 Grm.	1253 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. Dem Körpergewicht.	II. Den Einnahmen.	III. Den Ausgaben.
19.—20. Mai 1874.	Herr M. (Diab. mell.)	1.49	27.49	43.88

1) Die mittlere Temperatur der folgenden Versuchstage betrug:

am 19. Mai	= 7°,3	am 28. Mai	= 10°,8
20. Mai	= 9°,8	29. Mai	= 12°,9
21. Mai	= 10°,1	30. Mai	= 14°,4
25. Mai	= 7°,5	31. Mai	= 16°,5
26. Mai	= 11°,1	1. Juni	= 17°,2
27. Mai	= 9°,2	2. Juni	= 17°,7.

Tabelle V.

24stündiger Versuch an Herrn M. (Diabetes mellitus).
Gewicht am 20. Mai 1874 um 9 Uhr früh = 84438 Grm.

Zeit.	Einnahmen.	Grm.	Ausgaben.	Grm.
9.30	Bouillon	280	Tagharn	1597
»	Brod	47	Nachtharn	1657
11	Kornschnaps	51		3254 Grm.
12.45	Fleischsuppe	420		
»	Brod	37		
»	Kartoffeln	202		
»	Fleisch	166		
»	Reisbrei	188		
3	Kornschnaps	51		
»	Bier	277		
6.10	Bier	277		
7.15	Brod	130		
»	Rühreier	173		
9—½11	Wein und Sodawasser	1340		
11	Bier	277		
»	»	277		
	Summe = 4193 Grm.		Summe = 3254 Grm.	

Gewicht am 21. Mai um 9 Uhr früh = 84388 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 88631 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 87642 Grm.
24stünd. Perspiration = 989 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
20. Mai 1874 9 Uhr früh bis 21. Mai 1874 9 Uhr früh.	Herr M. (Diab. mell.)	A = 84438 Grm. E = 84388 Grm.	4193 Grm.	3254 Grm.	989 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. Dem Körpergewicht.	II. Den Einnahmen.	III. Den Ausgaben.
20.—21. Mai 1874.	Herr M. (Diab. mell.)	1.17	23.58	30.39

Tabelle VI.

24stündiger Versuch an Jäger Thomä (Diabetes mellitus).
Gewicht am 25. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 59565 Grm.

Zeit.	Einnahmen.	Grm.	Ausgaben.	Grm.
10	Bouillon	252.5	Urin	1555
»	Eier	98	Stuhlgang	92
»	Wurst	129.5		1647 Grm.
12	Braten	265.5		
3	Kaffee	248		
»	Wurst	71		
5	Beefsteak	198.5		
7	Kaffee	246		
»	Braten	114		
26. Mai 7 früh	Kaffee	247.5		
»	Wurst	61.5		
»	Eier	83		
»	Wein	275		
	Summe = 2290 Grm.		Summe = 1647 Grm.	

Gewicht am 26. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 59610 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 61855 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 61257 Grm.
24stünd. Perspiration = 598 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchs-individuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
25. Mai 1874 8 Uhr früh bis 26. Mai 1874 8 Uhr früh.	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	A = 59565 Grm. E = 59610 Grm.	2290 Grm.	1647 Grm.	598 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. Dem Körpergewicht.	II. Den Einnahmen.	III. Den Ausgaben.
25.—26. Mai 1874.	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	1.003	26.113	36.308

Tabelle VII.

24 stünd. Versuch an Jäger Thomä (Diabetes mellitus).
Gewicht am 26. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 59610 Grm.

Einnahmen.			Ausgaben.	
Zeit.		Grm.	Urin	795 Grm.
10	Bouillon	248.5	Urin	682 Grm.
„	Eier	107.5	Stuhlgang	92 Grm.
„	Wurst	139		1569 Grm.
12	Braten	286		
3	Wurst	76		
„	Kaffee	240.5		
5	Beefsteak	162		
7	Kaffee	236.2		
„	Braten	109.7		
27. Mai 7 früh	Kaffee	237		
„	Wurst	76.1		
„	Eier	84.5		
„	Wein	252		
	Summe =	2255 Grm.	Summe =	1569 Grm.

Gewicht am 27. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 59690 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 61865 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 61259 Grm.
24 stünd. Perspiration = 606 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
26. Mai 1874 8 Uhr früh bis 27. Mai 8 Uhr früh	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	A=59610 Gr. E=59690 Gr.	2255 Grm.	1569 Grm.	606 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. dem Körpergewicht.	II. den Einnahmen.	III. den Ausgaben
26.—27. Mai 1874.	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	1.016	26.87	38.62

Tabelle VIII.

24stünd. Versuch an Jäger Thomä (Diabetes mellitus).
Gewicht am 27. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 59690 Grm.

Einnahmen.			Ausgaben.	
Zeit.		Grm.		
10	Wurst	142	Stuhlgang und Harn	1618 Grm.
„	Bouillon	245.5		
„	Eier	89		
12	Braten	321.5		
„	Wasser	247		
3	Kaffee	246		
„	Wurst	80		
„	Wein	383.5		
5	Beefsteak	190		
7	Braten	163.5		
28. Mai 7 früh	Kaffee	246		
„	Wurst	73		
„	Eier	83		
	Summe = 2510 Grm.		Summe = 1618 Grm.	

Gewicht am 28. Mai um 8 Uhr früh = 59890 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 62200 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 61508 Grm.
24stünd. Perspiration = 692 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
27. Mai 1874 8 Uhr früh bis 28. Mai 8 Uhr früh.	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	A=59690 Grm. E=59890 Grm.	2510 Grm.	1618 Grm.	692 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. dem Körpergewicht.	II. den Einnahmen.	III. den Ausgaben.
27. — 28. Mai 1874.	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	1.159	27.57	42.76

Tabelle IX.

24 stündiger Versuch an Jäger Thomä (Diabetes mellitus).
Gewicht am 28. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 59890 Grm.

Einnahmen.			Ausgaben.	
Zeit.		Grm.		Grm.
10	Wurst	143	Urin	1558
„	Eier	86		
„	Bouillon	250		
12	Braten	267		
3	Wurst	75.5		
„	Kaffee	248		
5	Beefsteak	186.5		
7	Kaffee	251		
„	Braten	118		
„	Wein	300		
29. Mai 7 früh	Eier	77		
„	Wurst	72.5		
„	Kaffee	138.5		
	Summe =	2213 Grm.	Summe =	1558 Grm.

Gewicht am 29. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 60140 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 62103 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 61698 Grm.
24 stünd. Perspiration = 405 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24 st. Perspiratio insensibilis.
28. Mai 1874 8 Uhr früh bis 29. Mai 8 Uhr fr.	Jäger Thomä (Diab. mell.)	A=59890 Grm. E=60140 Grm.	2213 Grm.	1558 Grm.	405 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. dem Körpergewicht.	II. den Einnahmen.	III. den Ausgaben.
28.—29. Mai 1874.	Jäger Thomä (Diab. mell.)	0.67	18.3	25.9

Tabelle X.

24stündiger Versuch an Jäger Thomä (Diabetes mellitus).
Gewicht am 29. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 60140 Grm.

	Einnahmen.			Ausgaben.
Zeit.		Gramm		Grm.
10	Wurst	137	Stuhlgang	71
„	Bouillon	251	Tagharn	1039
„	Eier	85	Nachtharn	743
12	Braten	299		1853 Grm.
3	Kaffee	248		
„	Wurst	66		
5	Beefsteak	157.5		
7	Kaffee	247.5		
„	Braten	146		
„	Wein	286		
30. Mai 7 früh	Kaffee	235		
„	Eier	76		
„	Wurst	79		
	Summe =	2313 Grm.		Summe = 1853 Grm.

Gewicht am 30. Mai um 8 Uhr früh = 59950 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen 62453 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 61803 Grm.
24stünd. Perspiration = 650 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben	24st. Perspiratio insensibilis.
29. Mai 1874, 8 Uhr früh bis 30. Mai 1874 8 Uhr früh	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	A = 60140 Grm. E = 59950 Grm.	2313 Grm.	1853 Grm.	650 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum	I. dem Körpergewicht.	II. den Einnahmen.	III. den Ausgaben.
29. — 30. Mai.	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	1.08	28.1	35.07

Tabelle XI.

24stündiger Versuch an Jäger Thomä (Diabetes mellitus).
Gewicht am 30. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 59950 Grm.

Zeit.	Einnahmen.	Grm.	Ausgaben.	Grm.
10	Wurst	152.5	Stuhlgang	212.5
»	Eier	68.5	Tagharn	626.5
»	Bouillon	249	Nachtharn	740
12	Braten	200		1579 Grm.
3	Wurst	79.5		
»	Kaffee	248		
5	Wein	276.5		
»	Beefsteak	183.5		
7	Kaffee	249		
»	Braten	156		
31. Mai 7. früh	Wurst	78.5		
»	Kaffee	234		
»	Eier	93		
	Summe = 2268 Grm.		Summe = 1579 Grm.	

Gewicht am 31. Mai um 8 Uhr früh = 59920 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 62218 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 61499 Grm.
24stünd. Perspiration = 719 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchs-individuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
30. Mai 1874 8 Uhr früh bis 31. Mai 1874 8 Uhr früh.	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	A = 59950 Grm. E = 59920 Grm.	2268 Grm.	1579 Grm.	719 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. Dem Körpergewicht.	II. Den Einnahmen.	III. Den Ausgaben.
30.—31. Mai 1874.	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	1.19	31.7	45.5

Tabelle XII.

24stündiger Versuch an Jäger Thomä (Diabetes mellitus).
Gewicht am 31. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 59920 Grm.

Einnahmen.			Ausgaben.	
Zeit.		Grm.		Grm.
10	Wurst	128	Stuhlgang	41.5
»	Eier	92	Tagharn	694.5
»	Bouillon	249	Nachtharn	776
»	Wasser	251		1512 Grm.
12	Braten	273		
3	Kaffee	248		
»	Wurst	69		
»	Wein	291		
»	Beefsteak	142		
5	Kaffee	248		
7	Braten	158		
1. Juni 7 früh	Wurst	60		
»	Kaffee	240.5		
»	Eier	78.5		
	Summe = 2528 Grm.		Summe = 1512 Grm.	

Gewicht am 1. Juni 1874 um 8 Uhr früh = 60000 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 62448 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 61512 Grm.
24stünd. Perspiration = 936 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchs-individuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
31. Mai 1874 8 Uhr früh bis 1. Juni 1874 8 Uhr früh.	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	A = 59920 Grm. E = 60000 Grm.	2528 Grm.	1512 Grm.	936 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. Dem Körper-gewicht.	II. Den Ein-nahmen.	III. Den Aus-gaben.
31. Mai—1. Juni 1874.	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	1.56	37.02	61.9

Tabelle XIII.

24stündiger Versuch an Jäger Thomä (Diabetes mellitus).
Gewicht am 1. Juni 1874 um 8 Uhr früh = 60000 Grm.

Einnahmen.			Ausgaben.	
Zeit.		Grm.		Grm.
10	Wurst	141	Stuhlgang	44.5
»	Eier	82.5	Tagharn	634.5
»	Bouillon	247	Nachtharn	756
12	Braten	278		1435 Grm.
»	Wasser	250		
3	Wurst	80		
»	Kaffee	247		
5	Beefsteak	80		
»	Wein	286		
7	Kaffee	249		
»	Braten	142.5		
2. Juni 7. früh	Kaffee	248		
»	Wurst	95		
»	Eier	68		
	Summe = 2494 Grm.		Summe = 1435 Grm.	

Gewicht am 2. Juni um 8 Uhr früh = 59880 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 62494 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 61315 Grm.
24stünd. Perspiration = 1179 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchs-individuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
1. Juni 1874 8 Uhr früh bis 2. Juni 1874 8 Uhr früh.	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	A = 60000 Grm. E = 59880 Grm.	2494 Grm.	1435 Grm.	1179 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. Dem Körpergewicht.	II. Den Einnahmen.	III. Den Ausgaben.
1.—2. Juni 1874.	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	1.96	47.27	82.16

Tabelle XIV.

24stündiger Versuch an Anneliese Schlick (Diabetes mellitus).
Gewicht am 23. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 51630 Grm.

Einnahmen.			Ausgaben.	
Zeit.		Grm.		Grm.
9	Bouillon	243	Urin	1056.5
»	Eier	143		
12	Rindfleisch	125		
»	Bouillon	236		
»	Beefsteak	140		
3	Kaffee	247.5		
»	Eier	86		
»	Wurst	80		
5	Bouillon	245.5		
»	Wurst	80		
7	Eier	82		
»	Beefsteak	134		
»	Kaffee	237.5		
24. Mai 7. früh	Kaffee	237.5		
»	Eier	93.5		
»	Wurst	80		
	Summe =	2490.5 Grm.	Summe =	1056.5 Grm.

Gewicht am 24. Mai um 8 Uhr früh = 51720 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 54120.5 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 52776.5 Grm.
24stünd. Perspiration = 1344 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchs-individuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
23. Mai 1874 8 Uhr früh bis 24. Mai 1874 8 Uhr früh.	A.L. Schlick. (Diab. mell.)	A = 51630 Grm. E = 51720 Grm.	2490.5 Grm.	1056.5 Grm.	1344 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. Dem Körpergewicht.	II. Den Einnahmen.	III. Den Ausgaben.
23.—24. Mai 1874.	A.L. Schlick. (Diab. mell.)	2.60	53.9	127.2

Tabelle XV.

24stünd. Versuch an Anneliese Schlick (Diabetes mellitus).
Gewicht am 24. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 51720 Grm.

Zeit.	Einnahmen.	Grm.	Ausgaben.	
9	Bouillon	245.5	Urin	1159 Grm.
„	Eier	129		
12	Rindfleisch	125		
„	Bouillon	247		
„	Beefsteak	141.5		
3	Kaffee	237.5		
„	Eier	90		
„	Wurst	80		
5	Bouillon	238		
„	Wurst	80		
7	Eier	86		
„	Beefsteak	133.5		
„	Kaffee	237.5		
25. Mai 7 früh	Kaffee	237.5		
„	Eier	91.5		
„	Wurst	80		
	Summe =	2479.5 Grm.	Summe =	1159 Grm.

Gewicht am 25. Mai um 8 Uhr früh = 51850 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 54199.5 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 53009 Grm.
24stünd. Perspiration = 1190.5 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
24. Mai 1874 8 Uhr früh bis 25. Mai 8 Uhr früh.	A. L. Schlick (Diab. mell.)	A=51720 Grm. E=51850 Grm.	2479.5 Grm.	1159 Grm.	1190.5 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. dem Körpergewicht.	II. den Einnahmen.	III. den Ausgaben.
24. — 25. Mai 1874.	A. L. Schlick (Diab. mell.)	2 30	48.01	102.72

Tabelle XVI.

24stündiger Versuch an Annelise Schlick (Diabetes mellitus).
Gewicht am 25. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 51850 Grm.

Einnahmen.			Ausgaben.	
Zeit.		Gramm		Grm.
9	Bouillon	233	Stuhlgang	246.5
„	Eier	132	Urin	1089.5
12	Rindfleisch	125		1336 Grm.
„	Bouillon	251		
„	Beefsteak	139		
3	Kaffee	237.5		
„	2 Eier	83		
„	Wurst	80		
5	Bouillon	242		
„	Wurst	80		
7	Eier	86		
„	Beefsteak	134		
„	Kaffee	237 5		
26. Mai 7 früh	Kaffee	237.5		
„	Eier	84.5		
„	Wurst	80		
6 — 7	Karlsbader Wasser	249.5		
	Summe =	2711.5 Grm.	Summe =	1336 Grm.

Gewicht am 26. Mai um 8 Uhr früh = 52020 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen 54561.5 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 53356 Grm.
24stünd. Perspiration = 1205.5 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben	24st. Perspiratio insensibilis.
25. Mai 1874, 8 Uhr früh bis 26. Mai 1874 8 Uhr früh	A. E. Schlick (Diab. mell.)	A = 51850 Grm. E = 52020 Grm.	2711.5 Grm.	1336 Grm.	1205.5 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum	I. dem Körpergewicht.	II. den Einnahmen.	III. den Ausgaben.
25. — 26. Mai.	A. L. Schlick (Diab. mell.)	2.325	44.458	90.232

Tabelle XVII.

24 stündiger Versuch an Annelise Schlick (Diabetes mellitus).
Gewicht am 26. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 52020 Grm.

Einnahmen.			Ausgaben.	
Zeit.		Grm.		Grm.
9	Bouillon	257.5	Urin	1099
„	Eier	130		
12	Rindfleisch	125		
„	Bouillon	214		
„	Beefsteak	139		
3	Kaffee	243		
„	Eier	87		
„	Wurst	80		
5	Bouillon	243.5		
„	Wurst	80		
7	Eier	98.7		
„	Beefsteak	143		
„	Kaffee	227.5		
27. Mai 7 früh	Kaffee	227.5		
„	Eier	95		
„	Wurst	80		
6 — 7	Karlsbader Wasser	249.7		
	Summe =	2720.4 Grm.	Summe =	1099 Grm.

Gewicht am 27. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 52000 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 54740.4 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 53099 Grm.
24stünd. Perspiration = 1641.4 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
26. Mai 1874 8 Uhr früh bis 27. Mai 8 Uhr fr.	A. L. Schlick (Diab. mell.)	A=52020 Grm. E=52000 Grm.	2720.4 Grm.	1099 Grm.	1641.4 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. dem Körpergewicht.	II. den Einnahmen.	III. den Ausgaben.
26.—27. Mai 1874.	A. L. Schlick (Diab. mell.)	3.155	60.337	149.344

Tabelle XVIII.

24stünd. Versuch an Anneliese Schlick (Diabetes mellitus).
Gewicht am 27. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 52000 Grm.

Einnahmen.			Ausgaben.	
Zeit.		Grm.	Urin	1059 Grm.
9	Bouillon	238	Stuhlgang	178 Grm.
„	Eier	103		1237 Grm.
12	Rindfleisch	125		
„	Bouillon	235		
„	Beefsteak	142.5		
3	Kaffee	237.5		
„	Eier	89.9		
„	Wurst	80		
5	Bouillon	199		
„	Wurst	80		
7	Eier	80		
„	Beefsteak	134		
„	Kaffee	237.5		
28. Mai 7 früh	Kaffee	237.5		
„	Wurst	80		
„	Eier	91.4		
6 — 7	Karlsbader Wasser	249.7		
	Summe =	2640 Grm.	Summe =	1237 Grm.

Gewicht am 28. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 52330 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 54640 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 53567 Grm.
24stünd. Perspiration = 1073 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
27. Mai 1874 8 Uhr früh bis 28. Mai 8 Uhr früh	A. L. Schlick (Diab. mell.)	A=52000 Grm. E=52330 Grm.	2640 Grm.	1237 Grm.	1073 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. dem Körpergewicht.	II. den Einnahmen.	III. den Ausgaben
27.—28. Mai 1874.	A. L. Schlick (Diab. mell.)	2.06	40.64	86.7

Tabelle XIX.

24stündiger Versuch an Anneliese Schlick (Diabetes mellitus).
Gewicht am 28. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 52330 Grm.

Zeit.	Einnahmen.	Grm.	Ausgaben.	Grm.
9	Bouillon	140	Urin	1003
»	Eier	137		
12	Bouillon	235		
»	Beefsteak	218		
»	Rindfleisch	122		
3	Eier	90		
»	Wurst	80		
»	Kaffee	239.5		
5	Bouillon	262		
»	Wurst	80		
7	Beefsteak	140		
»	Kaffee	244		
»	Eier	85		
29. Mai 7. früh	Kaffee	139.5		
»	Wurst	80		
»	Eier	89		
6—7.	Karlsb. Wasser	252		
	Summe =	2633 Grm.	Summe =	1003 Grm.

Gewicht am 29. Mai um 8 Uhr früh = 52400 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 54963 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 53403 Grm.
24stünd. Perspiration = 1560 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchs-individuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
28. Mai 1874 8 Uhr früh bis 29. Mai 1874 8 Uhr früh.	A.L. Schlick. (Diab. mell.)	A = 52330 Grm. E = 52400 Grm.	2633 Grm.	1003 Grm.	1560 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. Dem Körper-gewicht.	II. Den Ein-nahmen.	III. Den Aus-gaben.
28.—29. Mai 1874.	A.L. Schlick. (Diab. mell.)	2.98	59.24	155.5

Tabelle XX.

24stündiger Versuch an Anneliese Schlick (Diabetes mellitus).
Gewicht am 29. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 52400 Grm.

Einnahmen.			Ausgaben.	
Zeit.		Grm.		Grm.
9	Eier	150.5	Urin	1105
»	Bouillon	140		
12	Bouillon	237		
»	Beefsteak	127		
»	Rindfleisch	122		
3	Kaffee	234		
»	Eier	82.8		
»	Wurst	80		
5	Bouillon	244		
»	Wurst	80		
7	Kaffee	243.5		
»	Beefsteak	138.5		
»	Eier	95		
30. Mai 7 früh	Kaffee	239.5		
»	Eier	92.5		
6—7.	Karlsb Wasser	251.7		
7.30	Wurst	80		
	Summe = 2638 Grm.			Summe = 1105 Grm.

Gewicht am 30. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 52250 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 55038 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 53355 Grm.
24stünd. Perspiration = 1683 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchs-individuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
29. Mai 1874 8 Uhr früh bis 30. Mai 1874 8 Uhr früh.	A.L. Schlick. (Diab. mell.)	A = 52400 Grm. E = 52250 Grm.	2638 Grm.	1105 Grm.	1683 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. Dem Körper-gewicht.	II. Den Ein-nahmen.	III. Den Aus-gaben.
29.—30. Mai 1874.	A.L. Schlick. (Diab. mell.)	3.21	63.8	152.3

Tabelle XXI.

24stündiger Versuch an Anneliese Schlick (Diabetes mellitus).
Gewicht am 30. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 52250 Grm.

Einnahmen.			Ausgaben.	
Zeit.		Grm.		Grm.
9	Bouillon	140	Stuhlgang	234
»	Eier	130	Urin	1098
12	Bouillon	244.5		1332 Grm.
»	Rindfleisch	125		
»	Beefsteak	119		
3	Kaffee	239.5		
»	Wurst	80		
»	Eier	83		
5	Bouillon	242		
»	Wurst	80		
7	Kaffee	239.5		
»	Beefsteak	127		
»	Eier	85		
31. Mai 7. früh	Eier	89		
»	Kaffee	239.5		
»	Wurst	80		
6—7.	Karlsb. Wasser	252		
	Summe = 2595 Grm.		Summe = 1332 Grm.	

Gewicht am 31. Mai um 8 Uhr früh = 52680 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 54845 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 54012 Grm.
24stünd. Perspiration = 833 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchs-individuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
30. Mai 1874 8 Uhr früh bis 31. Mai 1874 8 Uhr früh.	A.L. Schlick. (Diab. mell.)	A = 52250 Grm. E = 52680 Grm.	2595 Grm.	1332 Grm.	833 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. Dem Körpergewicht.	II. Den Einnahmen.	III. Den Ausgaben.
30.—31. Mai 1874.	A.L. Schlick. (Diab. mell.)	1.59	32.1	62.5

Tabelle XXII.

24stündiger Versuch an Anneliese Schlick (Diabetes mellitus).
Gewicht am 31. Mai 1874 um 8 Uhr früh = 52680 Grm.

	Einnahmen.		Ausgaben.	
Zeit.		Grm.		Grm.
9	Bouillon	140	Urin	1091
»	Eier	135		
12	Bouillon	135		
»	Beefsteak	136		
»	Rindfleisch	125		
3	Kaffee	245		
»	Eier	84.5		
»	Wurst	80		
5	Bouillon	140		
»	Wurst	80		
7	Eier	83		
»	Beefsteak	152		
»	Kaffee	239.5		
1. Juni 7. früh	Kaffee	239.5		
»	Eier	94		
»	Wurst	80		
6—7	Karlsb. Wasser	251.5		
	Summe = 2440 Grm.		Summe = 1091 Grm.	

Gewicht am 1. Juni um 8 Uhr früh = 52500 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 55120 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 53591 Grm.
24stünd. Perspiration = 1529 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchs-individuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
31. Mai 1874 8 Uhr früh bis 1. Juni 1874 8 Uhr früh.	A.L. Schlick. (Diab. mell.)	A = 52680 Grm. E = 52500 Grm.	2440 Grm.	1091 Grm.	1529 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. Dem Körpergewicht.	II. Den Einnahmen.	III. Den Ausgaben.
31. Mai — 1. Juni 1874.	A.L. Schlick. (Diab. mell.)	2.902	62.6	140.14

Tabelle XXIII.

24 stündiger Versuch an Annelise Schlick (Diabetes mellitus).
Gewicht am 1. Juni 1874 um 8 Uhr früh = 52500 Grm.

Einnahmen.			Ausgaben.	
Zeit.		Grm.		Grm.
9	Bouillon	140	Urin	1112
„	Eier	122		
12	Bouillon	247		
„	Rindfleisch	125		
„	Beefsteak	142		
3	Eier	94.5		
„	Kaffee	480.5		
„	Wurst	80		
5	Bouillon	140		
„	Wurst	80		
7	Kaffee	239.5		
„	Beefsteak	241		
„	Eier	89		
2. Juni 7 früh	Kaffee	239.5		
„	Wurst	80		
„	Eier	92		
6 — 7	Karlsbader Wasser	504		
	Summe =	3136 Grm.	Summe =	1112 Grm.

Gewicht am 2. Juni 1874 um 8 Uhr früh = 52750 Grm.
Anfangsgewicht + Einnahmen = 55636 Grm.
Endgewicht + Ausgaben = 53862 Grm.
24 stünd. Perspiration = 1774 Grm.

Uebersicht der erhaltenen Resultate:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	Körpergewicht.	Einnahmen.	Ausgaben.	24 st. Perspiratio insensibilis.
1. Juni 1874 8 Uhr früh bis 2. Juni 8 Uhr früh	A. L. Schlick (Diab. mell.)	A=52500 Grm. E=52750 Grm.	3136 Grm.	1112 Grm.	1774 Grm.

Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. dem Körpergewicht.	II. den Einnahmen.	III. den Ausgaben.
1.—2. Juni 1874.	A. L. Schlick (Diab. mell.)	3.379	56.5	159.5

Uebersichtliche Zusammenstellung der Endresultate der einzelnen Versuche.

Datum des Versuchs.	Versuchs-individuum.	Körpergewicht.	Ein-nahmen.	Ausgaben.	24st. Perspiratio insensibilis.
5.—6. März 1874.	Herr F. (Diabetes mellitus).	Anfangsgewicht = 106812.5 Grm. Endgewicht = 106875 Grm.	6974 Grm.	3560 Grm.	3351.5 Grm
6.—7. März.	Herr F. (Diab. mell.)	A = 106875 Grm. E = 106562.5 Grm.	5455 Grm.	3666 Grm.	2101.5 Grm
7.—8. März.	Herr F. (Diab. mell.)	A = 106562.5 Grm. E = 106812.5 Grm.	6034 Grm.	3576 Grm.	2208 Grm.
19.—20. Mai 1874.	Herr M. (Diab. mell.)	A = 83988 Grm. E = 84438 Grm.	4558 Grm.	2855 Grm.	1253 Grm.
20.—21. Mai.	idem.	A = 84438 Grm. E = 84388 Grm.	4193 Grm.	3254 Grm.	989 Grm.
25.—26. Mai 1874.	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	A = 59565 Grm. E = 59610 Grm.	2290 Grm.	1647 Grm.	598 Grm.
26.—27. Mai.	»	A = 59610 Grm. E = 59690 Grm.	2255 Grm.	1569 Grm.	606 Grm.
27.—28. Mai.	»	A = 59690 Grm. E = 59890 Grm.	2510 Grm.	1618 Grm.	692 Grm.
28.—29. Mai.	»	A = 59890 Grm. E = 60140 Grm.	2213 Grm.	1558 Grm.	405 Grm.
29.—30. Mai.	»	A = 60140 Grm. E = 59950 Grm.	2313 Grm.	1853 Grm.	650 Grm.
30.—31. Mai.	»	A = 59950 Grm. E = 59920 Grm.	2268 Grm.	1579 Grm.	719 Grm.
31. Mai — 1. Juni 1874.	»	A = 59920 Grm. E = 60000 Grm.	2528 Grm.	1512 Grm.	936 Grm.
1.—2. Juni.	»	A = 60000 Grm. E = 59880 Grm.	2494 Grm.	1435 Grm.	1179 Grm.
23.—24. Mai 1874.	A. L. Schlick. (Diab. mell.)	A = 51630 Grm. E = 51720 Grm.	2490.5 Grm	1056.5 Grm	1344 Grm.
24.—25. Mai.	»	A = 51720 Grm. E = 51850 Grm.	2479.5 Grm	1159 Grm.	1190.5 Grm
25.—26. Mai.	»	A = 51850 Grm. E = 52020 Grm.	2711.5 Grm	1336 Grm.	1205.5 Grm
26.—27. Mai.	»	A = 52020 Grm. E = 52000 Grm.	2720.4 Grm	1099 Grm.	1641.4 Grm
27.—28. Mai.	»	A = 52000 Grm. E = 52330 Grm.	2640 Grm.	1237 Grm.	1073 Grm.
28.—29. Mai.	»	A = 52330 Grm. E = 52400 Grm.	2633 Grm.	1003 Grm.	1560 Grm.
29.—30. Mai.	»	A = 52400 Grm. E = 52250 Grm.	2638 Grm.	1105 Grm.	1683 Grm.
30.—31. Mai.	»	A = 52250 Grm. E = 52680 Grm.	2595 Grm.	1332 Grm.	833 Grm.
31. Mai — 1. Juni.	»	A = 52680 Grm. E = 52500 Grm.	2440 Grm.	1091 Grm.	1529 Grm.
1—2. Juni.	»	A = 52500 Grm. E = 52750 Grm.	3136 Grm.	1112 Grm.	1774 Grm.

Zusammenstellung der Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber:

Datum des Versuchs.	Versuchsindividuum.	I. Dem Körpergewicht.	II. Den Einnahmen.	III. Den Ausgaben.
5.—6. März 1874.	Herr F. (Diab. mell.)	3.13	48.0	94.1
6.—7. März.	»	1.96	38.5	57.3
7—8. März.	»	2.07	36.5	61.7
19.—20. Mai 1874.	Herr M. (Diab. mell.)	1.49	27.49	43.88
20.—21. Mai.	»	1.17	23.58	30.39
25.—26. Mai 1874.	Jäger Thomä. (Diab. mell.)	1.003	26.113	36.308
26.—27. Mai.	»	1.016	26.87	38.62
27.—28. Mai.	»	1.159	27.57	42.76
28.—29. Mai.	»	0.67	18.3	25.9
29.—30. Mai.	»	1.08	28.1	35.07
30.—31. Mai.	»	1.19	31.7	45.5
31. Mai — 1. Juni.	»	1.56	37.02	61.9
1. Juni — 2. Juni.	»	1.96	47.27	82.16
23.—24. Mai 1874.	A.L. Schlick. (Diab. mell.)	2.60	53.9	127.2
24.—25. Mai.	»	2.30	48.01	102.72
25.—26. Mai.	»	2.325	44.458	90.232
26.—27. Mai.	»	3.155	60.337	149.344
27.—28. Mai.	»	2.06	40.64	86.7
28.—29. Mai.	»	2.98	59.24	155.5
29.—30. Mai.	»	3.21	63.8	152.3
30.—31. Mai.	»	1.59	32.1	62.5
31. Mai — 1. Juni.	»	2.902	62.6	140.14
1.—2. Juni.	»	3.379	56.5	159.5

Die vorstehenden Resultate zeigen, dass der von Bürger aufgestellte zweite Satz: die Perspiratio insensibilis ist im Diabetes so constant und so bedeutend herabgesetzt, wie in keiner anderen Krankheit, entschieden nicht richtig ist. Die Richtigkeit des Satzes würde schon in Frage gestellt sein, wenn auch nur bei **einem** meiner Fälle die Perspiratio insensibilis nicht herabgesetzt wäre; so aber zeigen alle vier Fälle ein entgegengesetztes Verhalten, wie das von Bürger erwähnte[1]). Hervorgehoben zu werden verdient, dass auch in der **schweren** Form des Diabetes mellitus, an der die Patientin Schlick litt, die Perspiratio insensibilis nicht herabgesetzt zu sein braucht. Die an der Patientin Schlick erhaltenen Resultate verdienen wohl um so mehr Berücksichtigung, als die Diät an allen 10 Versuchstagen eine durchaus gleichmässige war. Um etwaigen Missverständnissen vorzubeugen, bemerke ich ausdrücklich, dass ich aus diesen Versuchen keineswegs folgere, die Perspiratio insensibilis könne bei Diabetes mellitus **überhaupt nicht** herabgesetzt sein. Im Gegentheil, ich bin der Ansicht, dass vielleicht in der Mehrzahl der Fälle, namentlich solcher, die in Krankenhäusern zur Beobachtung kommen, sie beträchtlich herabgesetzt ist.

Es wird dies erklärlich, wenn man bedenkt, dass die Kliniken sich meist aus der ärmeren Klasse recrutiren, dass die Fälle dort meist erst in verwahrlostem Zustande zur Beobachtung kommen. Wer nur auf Grund klinischer Beobachtungen allein sich ein Krankheitsbild von der Zuckerruhr macht, wird sicherlich kein richtiges bekommen, ebenso wie die aus den statistischen Zusammenstellungen gezogenen Schlüsse nicht der Wirklichkeit entsprechen, wenn sie nur die in den Krankenhäusern beobachteten Fälle umfassen. Der Diabetes ist eine Krankheit, die in unmerklichem Uebergange vom Normalen zum Pathologischen die grössten Abstufungen hinsichtlich aller Symptome zeigt, hinsichtlich selbst derjenigen, die man für die am meisten charakteristischen und hervorstechenden gehalten hat.

Zum Schlusse möchte ich noch darauf hinweisen, dass das Verhalten der Perspiratio insensibilis in prognostischer Beziehung wohl Beachtung verdient. Es liegt gewiss nichts Absurdes in der Vorstellung, dass bei herabgesetzter Perspiratio insensibilis die mangelnde Durchfeuchtung von Haut und Lungen die diabetischen Individuen zu Erkrankungen dieser Organe prädisponirt, namentlich, wenn man berücksichtigt, dass ausserdem meist sichtbare Ernährungsstörungen bei diesem Leiden sich geltend machen. Man wird keinen Fehler begehen, wenn man in Fällen mit herabgesetzter Perspiration im Vergleich zu anderen mit normaler, unter sonst gleichen Verhältnissen, eine ungünstigere Prognose stellt.

Herrn Professor Mannkopff statte ich für die Freundlichkeit, mit der er mir erlaubte, diese Untersuchungen auch auf die beiden erwähnten klinischen Patienten auszudehnen, hiermit meinen wärmsten Dank ab.

Auch Herrn Dr. Külz, auf dessen Veranlassung ich die vorstehende Arbeit unternahm, bin ich für die Unterstützung, die er mir bei Abfassung derselben zu Theil werden liess, zu vielem Dank verpflichtet.

1) In einigen der an Jäger Thomä angestellten Versuche erwies sich die absolute Perspirationsgrösse allerdings niedriger als normal, so dass streng genommen eigentlich nur 3 Fälle von unsern 4 Diabetikern ein entgegengesetztes Verhalten zeigen. Berücksichtigt man jedoch die Procentwerthe der Perspiratio insensibilis gegenüber den Ausgaben und Einnahmen, so fallen die Zahlen sämmtlich höher aus als in den Versuchen von Bürger.

Thesen.

I.

Es giebt kein sicheres diagnostisches Merkmal zwischen dem runden Magengeschwür und Magenkrebs.

II.

Bei sympathischen Ophthalmien ist die Enucleation des primär erkrankten Auges das beste therapeutische Hülfsmittel.

III.

Das Verhalten der Perspiratio insensibilis ist bei Diabetikern prognostisch von Bedeutung.

Verfasser, evang. Confession, ist geboren am 4. Mai 1849 in Kreuznach. Nachdem er das dortige Gymnasium mit dem Zeugniss der Reife verlassen, bezog er um Medicin zu studiren, die Universität Heidelberg. Von da ging er nach Bonn, und nach Vollendung des Feldzugs, nach Marburg, wo er das tentamen physicum bestand. Das Wintersemester $18\frac{7}{7}\frac{3}{3}$ verbrachte er in Berlin, kam Ostern 1873 nach Marburg zurück und bestand dort im December v. J. das Examen rigorosum.

Den Herren Professoren und Docenten, deren Vorlesungen er hörte, spricht er hiermit seinen aufrichtigsten Dank aus.